

13 ACCIÓN
POR EL CLIMA



Ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos: los modelos nacionales de Suiza y Alemania

por Angela Michiko Hama¹, Maya Körber², Stefan Rösner²,
Christof Appenzeller¹, Paul Becker², Peter Binder¹,
Mischa Croci-Maspoli¹, Klaus-Jürgen Schreiber² y Elias Zubler¹

¹ Oficina Federal de Meteorología y Climatología de Suiza, MeteoSwiss

² Servicio Meteorológico de Alemania, DWD

Los servicios climáticos son fundamentales para permitir a las instancias decisorias locales y nacionales el mantenimiento y la mejora de la resiliencia habida cuenta del aumento en frecuencia e intensidad de episodios de tiempo y clima extremos debidos al cambio climático. Mejorar la disponibilidad de acceso y uso de los servicios climáticos resulta indispensable para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las prioridades para la acción del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres, el Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y otros marcos normativos internacionales. Los servicios climáticos son también de vital importancia para la implementación de medidas efectivas de mitigación y adaptación al clima y para impulsar la transformación social.

El Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC) se creó en 2009 para facilitar que la sociedad gestionase mejor los riesgos y oportunidades ligados a la variabilidad del clima y el cambio climático. A nivel europeo, el escenario de servicios climáticos consiste en la red de Centros Regionales sobre el clima, y otras actividades y programas tales como Copernicus, algunos componentes de Horizon2020, la hoja de ruta sobre la Estrategia Europea de Investigación e Innovación y la Iniciativa de Programación Conjunta “La conexión de los conocimientos climáticos para Europa” (JPI Climate).

El MMSC recomienda la creación de mecanismos de coordinación nacionales, liderados por los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (pero no



limitados a ellos), para asegurar la puesta en operatividad del Marco y la prestación y difusión de servicios a medida. Con este propósito, a finales de 2015, Suiza y Alemania han realizado una provisión de fondos al Centro Nacional de Servicios Climáticos de Suiza y al Servicio Climático Alemán, respectivamente.

Teniendo en cuenta el hecho de que tanto Suiza como Alemania son federaciones con estructuras de gobierno, conocimiento y experiencia comparables, sus esfuerzos nacionales para la ejecución del MMSC son de naturaleza similar y tienen muchos puntos en común. Los dos marcos nacionales para los servicios climáticos están basados en estrategias de adaptación acordadas a nivel nacional y están organizados como redes de ámbito nacional. Dadas estas similitudes, este artículo conjunto describe cómo se han establecido y llevado a cabo los dos marcos.

Organización y estructura nacional

Para hacer realidad la idea de mejorar las capacidades adaptativas en aras de conseguir una mayor resiliencia, tanto el Servicio Climático Alemán como el Centro Nacional de Servicios Climáticos de Suiza se proponen los siguientes objetivos generales:

- apoyar la toma de decisiones relativas al clima, tanto a nivel nacional como local, y con extensión a la sociedad, para minimizar los riesgos, maximizar las oportunidades y optimizar los costes en el contexto de la variabilidad del clima y el cambio climático;
- agrupar los servicios climáticos nacionales existentes;
- actuar como agentes de red y difusores del conocimiento;
- identificar tanto las necesidades aún no concretadas como las emergentes en relación con los nuevos servicios climáticos;
- crear interfaces de diálogo con las comunidades de usuarios finales con el objeto de diseñar conjuntamente procesos y desarrollar nuevas soluciones a medida; y
- establecer y mantener mecanismos para sostener la financiación a largo plazo y uso de tales servicios.

En ambos países, este esfuerzo coordinado se ha llevado a cabo mediante un proceso que ha involucrado a varios

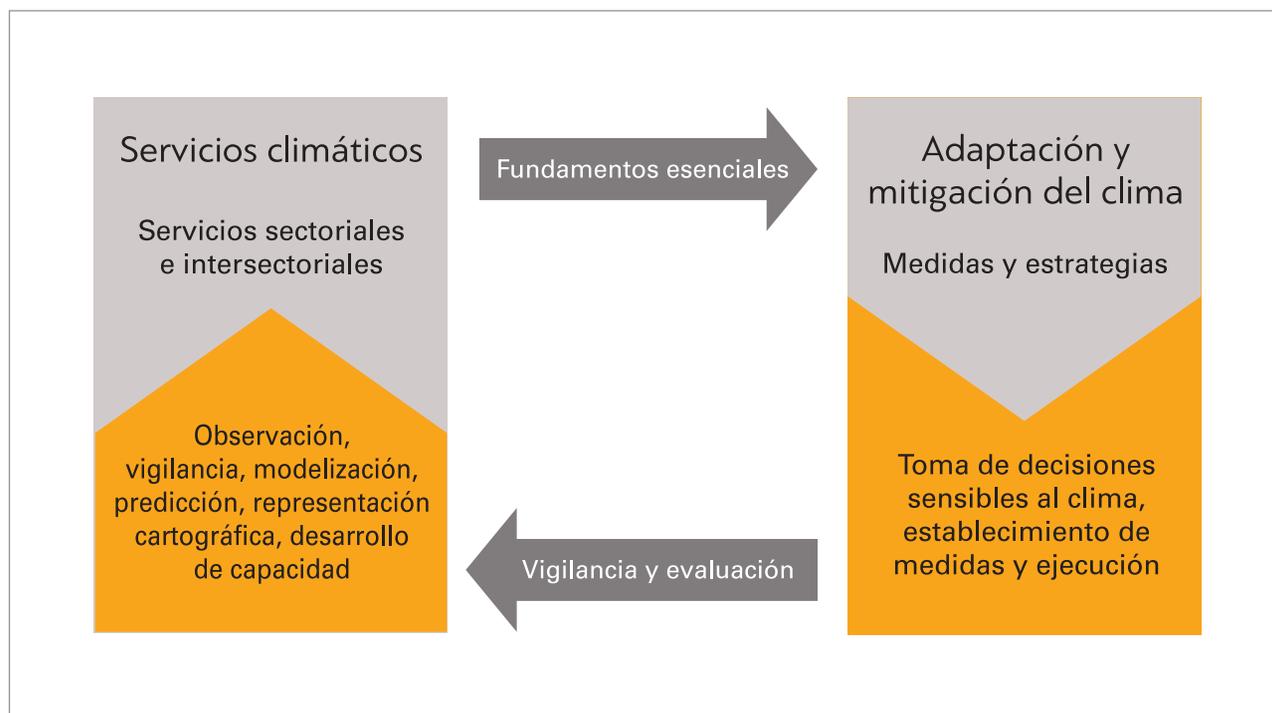


Figura 1. Esquema de interdependencias entre los servicios climáticos y la adaptación y mitigación del clima.

ministerios y organismos. El proceso para establecer un único centro para implicar a las instancias decisorias de los sectores públicos como actores iniciales arrancó a nivel federal, comprendiendo desde ministerios en Alemania y departamentos en Suiza —en los ámbitos federal y estatal— hasta los gobiernos locales. Los organismos federales y las instituciones nacionales de investigación relacionadas con los servicios climáticos son miembros³

³ En Alemania los ocho socios del Servicio Climático Alemán son: el Servicio Meteorológico de Alemania (DWD), el Instituto Federal de Investigación de Carreteras (BAST), la Agencia Marítima e Hidrográfica Federal (BSH), el Instituto Federal de Ingeniería e Investigación de Vías Fluviales (BAW), el Instituto Federal de Hidrología de Alemania (BfG), la Agencia de Medio Ambiente de Alemania (UBA), el Instituto Federal de Geociencias y Recursos Naturales (BGR) y el Instituto Julius Kühn - Centro federal de investigación para plantas cultivadas (JKI); en Suiza, los ocho miembros del Centro Nacional de Servicios Climáticos son: la Oficina Federal de Meteorología y Climatología de Suiza (MeteoSwiss), la Oficina Federal de Medio Ambiente (FOEN), la Oficina Federal de Agricultura (FOAG), la Oficina Federal de Protección Civil (FOCP), la Oficina Federal de Salud Pública (FOPH), la Oficina Federal de Seguridad Alimentaria y Veterinaria (FSVO), el Instituto Federal de Tecnología (ETH) de Zúrich y el Instituto Federal Suizo de Investigación sobre el Bosque, la Nieve y el Paisaje (WSL)

de las redes en ambos países. El Servicio Climático Alemán y el Centro Nacional de Servicios Climáticos de Suiza abarcan los cinco componentes del MMSC (plataforma de interfaz de usuario; sistema de información de servicios climáticos; observaciones y vigilancia; investigación, modelización y predicción; y desarrollo de capacidad) así como sus cinco áreas prioritarias (agricultura y seguridad alimentaria, reducción de riesgos de desastre, energía, salud y agua). De manera inadvertida, anticipando las directrices⁴ que posteriormente serían desarrolladas por el MMSC, se dieron los cinco pasos cruciales recomendados por el MMSC para la organización de un marco nacional para los servicios climáticos.

En Alemania, el Servicio Climático Alemán está integrado actualmente por ocho organismos federales, y se complementará con KlimAdapt, un sistema de servicios de apoyo a la adaptación al cambio climático. El Servicio Climático y KlimAdapt conforman el "Programa Federal de la Federación Alemana para el suministro de servicios

⁴ WMO [OMM], 2017: Priority Needs for the Operationalization of the Global Framework for Climate Services (2016-2018) [Necesidades prioritarias para la puesta en marcha del Marco Mundial para los Servicios Climáticos (2016-2018)], pág. 22

climáticos y servicios de adaptación al cambio climático” (Deutsches Klimavorsorgeportal, KliVoPortal). La ejecución y el posterior desarrollo del Servicio Climático Alemán están dirigidos a nivel político por el Grupo de trabajo federal interministerial sobre adaptación al cambio climático. El Servicio Meteorológico de Alemania celebra regularmente encuentros entre los colaboradores y facilita un despacho al Servicio Climático y al director de gestión.

En Suiza, a día de hoy, el Centro Nacional de Servicios Climáticos está compuesto por ocho miembros: seis agencias gubernamentales y dos organismos nacionales fundamentales en materia de investigación. La estructura de gobierno está integrada por una junta directiva —el órgano ejecutivo con representación de todos los miembros—, un comité directivo con funciones consultivas estratégicas y una secretaría con un director de gestión. La Oficina Federal de Meteorología y Climatología de Suiza (MeteoSwiss) acoge la secretaría. La creación del citado Centro Nacional está regulada jurídicamente por la Decisión del Consejo Federal “Adaptación al cambio climático en Suiza: Plan de Acción, Parte II de la Estrategia del Consejo Federal”. Como en el caso alemán, un Comité de Asuntos Climáticos de carácter interdepartamental, ejerce un papel de liderazgo a nivel político.

Para ofrecer una cartera completa de servicios climáticos es necesario reunir la experiencia de todos los miembros del marco nacional y de sus respectivos sectores, o sea, “la red de entidades colaboradoras” tal y como recomienda el MMSC. En ambos países, los servicios meteorológicos han sido identificados como piezas clave para el éxito del proyecto pues representan el punto de arranque principal de la cadena de valor de los servicios climáticos, tienen experiencia en la prestación de servicios a una variedad de comunidades de usuarios a nivel operativo, y juegan un papel importante en lograr una adaptación científicamente sólida.

Además de reforzar la cooperación entre todos los miembros federales y fomentar las sinergias con los gobiernos locales y estatales, las redes se centran también en interactuar con las partes interesadas, que van desde el sector académico hasta el público en general. Además, la necesidad de diálogo con el sector privado está totalmente aceptada y podría llevar a un compromiso formal. Si bien los mecanismos de coordinación están orientados a las necesidades nacionales, también actúan como interfaces con la estructura de gobierno del MMSC y ofrecen oportunidades para la realización de actividades bilaterales y multilaterales.



Cómo convertirse en difusores nacionales del conocimiento y agentes de red

Con el fin de convertirse en actores y centros nacionales reconocidos, en la actualidad el Servicio Climático Alemán y el Centro Nacional de Servicios Climáticos de Suiza están agrupando servicios climáticos y desarrollando determinados nuevos servicios y estrategias, enfoques para la ejecución, diálogo con las partes interesadas y actividades de divulgación.

Para ganar más fuerza, se están diseñando y desarrollando estrategias de conectividad y comunicación, identificando grupos de interés y adaptando formatos de divulgación tales como talleres, foros de usuarios, así como actividades con los medios de comunicación y de divulgación. Se reconoce el papel de la marca organizacional como un elemento esencial para que la ejecución de ambos marcos sea satisfactoria, así como la estrecha asesoría entre el Servicio Climático Alemán y el Centro Nacional de Servicios Climáticos de Suiza.

Los portales web interactivos servirán como plataformas de mercado de servicios climáticos, ofreciendo información, orientación y buenas prácticas. Los usuarios pueden entrar en dichos portales web a través de menús sectoriales y regionales para acceder a las variables climáticas esenciales del SMOC⁵. Se crearán enlaces con otros portales nacionales e internacionales, entre los que se incluyen el próximo servicio de soporte técnico del MMSC o el sistema de almacenamiento de datos del programa Copernicus C3S.

Uno de los primeros logros ha sido atraer el interés de numerosos socios a nivel federal para crear los marcos

⁵ SMOC: Sistema Mundial de Observación del Clima

de trabajo nacionales, lo que ha ayudado a superar la dificultad ligada a escenarios de prestación de servicios climáticos muy fragmentados. Mientras tanto, el Servicio Climático Alemán y el Centro Nacional de Servicios Climáticos de Suiza han sido reconocidos como plataformas de difusión esenciales para las partes interesadas gubernamentales y sus necesidades. Ambas redes han conseguido llegar también a otros actores nacionales e internacionales. Además se han definido e incrementado los temas objeto de mayor interés de acuerdo con las áreas prioritarias del MMSC, con diferentes énfasis en Alemania y Suiza, en función de las necesidades y solicitudes de los socios. Se están llevando a cabo estudios específicos dentro de cada tema, tratando, entre otros asuntos, cuestiones relacionadas con los fenómenos extremos entre las que se incluyen las olas de calor, la gestión de riesgos, y la propagación de plagas y especies invasivas. Entre los servicios climáticos de carácter global y los productos básicos se incluyen, por ejemplo, nuevas generaciones de escenarios climáticos (véase también el cuadro de texto).

Sinergias y cooperación internacional

Alemania y Suiza han comenzado a desarrollar conjuntamente nuevos servicios climáticos como, por ejemplo, herramientas comunes de análisis del clima. Cabe esperar una colaboración cada vez más intensa entre Alemania, Suiza y Austria para mejorar la eficiencia y el beneficio mutuo.

En respuesta a la llamada por parte del MMSC a una cooperación internacional más intensa para el desarrollo, Alemania y Suiza se han comprometido a promover y llevar a cabo hermanamientos en materia de servicios climáticos. Por ejemplo, Perú y Suiza están desarrollando conjuntamente capacidades relacionadas con los servicios climáticos y compartiendo conocimientos a través del proyecto CLIMANDES2 del MMSC de la OMM. Recientemente, Alemania ha lanzado un proyecto mundial sobre servicios climáticos para inversiones en infraestructura (IKI-CSI).

Las redes suiza y alemana constituyen dos ejemplos de Marcos Nacionales para los Servicios Climáticos y están en el buen camino para contribuir al cumplimiento de

Selección de ejemplos de servicios climáticos en ambos países

- Análisis de valores extremos para la reducción de riesgos de desastre, por ejemplo, de temperatura, precipitaciones intensas y viento
- Potencial energético y planificación eficiente en entornos urbanos
- Análisis de idoneidad climática y de riesgos de producción de cosechas así como del bienestar animal
- Apoyo a la resiliencia climática de los bosques y sus funciones
- Impactos de las olas de calor en la salud y la mortalidad, y medidas de prevención de las mismas, incluyendo los sistemas de alerta temprana
- Estudio del impacto del cambio climático sobre los recursos hídricos y los riesgos naturales
- Generación de escenarios climáticos nacionales regularmente actualizados

los tres objetivos estratégicos identificados en la fase II de ejecución del MMSC (2016-2018)⁶. Estos objetivos son: "mejorar la toma de decisiones en las áreas sensibles al clima", "conectar las necesidades de los usuarios con los servicios climáticos a través de mecanismos de participación sostenida", y "mejorar las capacidades técnicas y científicas para apoyar los servicios climáticos orientados al usuario". En el intento de lograr la operatividad del MMSC de una forma mucho más práctica en todo el mundo, el Servicio Climático Alemán y el Centro Nacional de Servicios Climáticos de Suiza buscan regularmente el intercambio internacional y están abiertos a compartir sus experiencias y conocimientos.

Las referencias están disponibles en la versión en línea

⁶ OMM, 2017, pág. 12